

علوی

فعالیت کلاسی ۱



۱ هریک از شکل‌های زیر را نام‌گذاری کن.



روزنه های هوایی (۱)
سلولهای نگهبان



(۲)
تارهای کشنده

۲ دووظیفه‌ی ریشه را بنویس.
نگه داشتن گیاه در خاک، گرفتن آب و املاح از خاک و انتقالش به گیاه

۳ چرا هنگام عوض کردن گلدان یک گیاه باید ریشه گیاه را با خاک اطرافش به گلدان جدید منتقل کنیم؟
تاریه تارهای کشنده ریشه آسیب وارد نشود.

۴ اولین قسمتی که پس از جوانه زدن دانه‌ها از آن خارج می‌شود چیست؟

ریشه

۵ اگر زیر و روی برگ گیاهی را روغن بمالیم چه اتفاقی می‌افتد؟ چرا؟
روزنه های هوایی بسته می‌شود و گیاه نمیتواند نفس بکشد پس از

۶ با توجه به سؤالات داده شده، گزینه‌ی صحیح را مشخص کن.

الف: اگر مقداری سبزی را در یک کیسه نایلونی قرار دهیم و مدتی کنار بگذاریم اطراف کیسه خیس می‌شود. به نظر شما علت چیست؟

۱) تخرق برگ گیاهان

۱) جذب آب توسط گیاهان

۲) میعان بخار آب موجود در هوا

۳) تصعید آب از روی برگ

ب: در گیاه شمعدانی روزنه‌های هوایی، آوندها، رگبرگ‌ها به‌ترتیب بیشتر در کدام قسمت گیاه قرار دارند؟

۱) برگ - ریشه - برگ ۲) برگ - ساقه - برگ ۳) ریشه - ساقه - برگ ۴) برگ - ساقه - ساقه

پ: سلول‌های روزنه در برگ چه وظیفه‌ای دارد؟

۱) تبادل گازهای اکسیژن و کربن‌دی‌اکسید

۲) انتقال شیرهای خام و شیرهای پرورده

۳) محافظت از برگ و جلوگیری از تخرق گیاه

۴) اسکلت و استحکام برگ و ذخیره‌ی مواد غذایی

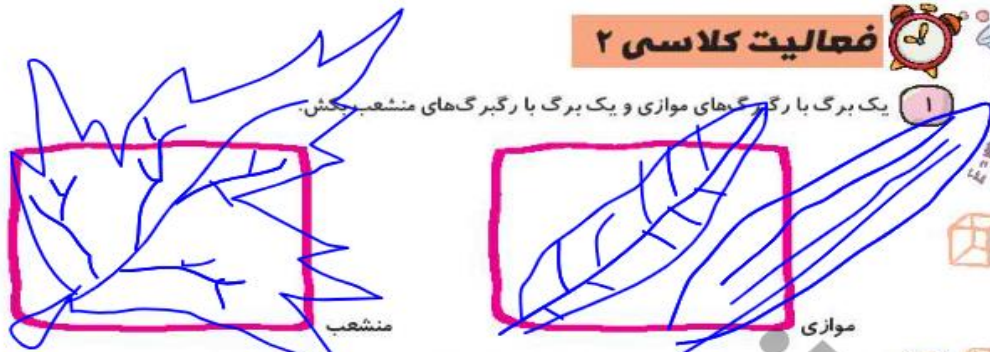
ت: روزنه‌ها بیشتر در کدام قسمت برگ قرار دارند؟

۱) رگبرگ‌ها ۲) روی برگ ۳) پشت برگ ۴) دم‌برگ

۱۳۵

از ریشه تا برگ ▶ درس دوازدهم

فعالیت کلاسی ۲



۱ یک برگ با رگبرگ‌های موازی و یک برگ با رگبرگ‌های منشعب بکش.

۲ وقتی گیاهی مانند جعفری را درون محلول آب و قند قرار می‌دهیم چه اتفاقی می‌افتد؟
پس از مدتی برگ شیرین می‌شود.

۳ هر عبارت را به توضیح مربوط به آن وصل کن.

- | | |
|--------------|-------------------------------------------------------|
| روزنه | روی ریشه همه‌ی گیاهان وجود دارد. |
| نارهای کشنده | به مجموعه‌ی آوندها در برگ‌ها می‌گویند. |
| آوند | راه خروج کربن دی‌اکسید و ورود اکسیژن در برگ‌ها است. |
| رگبرگ | این لوله‌ها، مواد غذایی را به ساقه‌ها انتقال می‌دهند. |

۴ آزمایشی طراحی کن که نشان دهد مواد معدنی از ریشه توسط آوندها به گل‌ها می‌رسند؟
ساقه برگ جعفری را کج ببریم و داخل آب قند بگذاریم.

۵ با توجه به سؤالات داده شده، گزینه‌ی صحیح را مشخص کن.

- الف: بینی در جانوران مشبه در گیاهان است.
- ۱) آوند (۲) روزنه (۳) ریشه (۴) ساقه
- ب: خاک دانه‌ریز چه مزیتی برای گیاه دارد؟
- ۱) نفوذپذیری هوا را در خاک بیشتر می‌کند. (۲) قدرت نگهداری آب کنار ریشه را بیشتر می‌کند. (۳) کود بیشتری به گیاه می‌دهد. (۴) مواد معدنی بیشتری به گیاه می‌دهد.
- پ: کدام بخش از گیاه نمی‌تواند نور را جذب کند؟
- ۱) برگ (۲) ریشه (۳) ساقه (۴) گل
- ت: محل روزنه در و محل تار کشنده در گیاه است.
- ۱) برگ - برگ (۲) برگ - ریشه (۳) ریشه - برگ (۴) ساقه - برگ
- ث: اولین قسمتی که از رویش دانه به وجود می‌آید، کدام است؟
- ۱) ریشه (۲) ساقه (۳) برگ (۴) ساقه و برگ با هم

۱ هر جمله را به واژه‌ی مناسب خود وصل کن.



۲ موارد نادرست (X) را تشخیص داده و آن‌ها را به‌صورت درست (✓) بنویس.

- الف: فقط ساقه‌ی گیاهان دارای لوله‌هایی برای حمل مواد به نام آوند هستند. (X)
- ب: از تارهای کشنده به سوی برگ لوله‌ای به نام آوند چوبی انتقال مواد را بر عهده دارد. (✓)
- پ: مواد موجود در هوا به وسیله روزنه وارد گیاه می‌شود. (✓)
- ت: رگبرگ‌ها در واقع همان آوندهای درون برگ هستند. (✓)
- ث: اگر تارهای کشنده آسیب ببینند رشد گیاه متوقف و یا کمتر می‌شود. (✓)
- ج: گیاهان به کمک روزنه علاوه بر تنفس تعرق هم می‌کنند. (✓)

۳ جاهای خالی را با نوشتن کلمات مناسب تکمیل کن.

- الف: گیاهان آب و املاح معدنی موجود را از طریق ریشه و نور و هوا را از راه روزنه جذب می‌کنند. (Handwritten: ریشه, روزنه, های هوایی)
- ب: اولین قسمتی که پس از جوانه زدن دانه از آن خارج می‌شود، ریشه است.
- پ: هوا از طریق سوراخ‌های ریزی به نام روزنه وارد گیاه می‌شود. (Handwritten: روزنه)
- ت: اجزای اصلی گیاه ریشه و ساقه است. (Handwritten: ساقه)
- ث: به دستجات آوندی در برگ رگبرگ می‌گویند.
- ج: در گیاه سبب ساقه محل ذخیره‌ی غذای ساخته شده توسط برگ است. (Handwritten: سبب)
- ج: محل اصلی غذاسازی در گیاهان علفی که ساقه‌ی سبز دارند، ساقه است.
- ۴ مسیر یک قطره آب از تارهای کشنده تا گل گیاه را روی نمودار زیر نشان بده.



علوی

۲ شرایط لازم برای زنده ماندن و رشد گیاهان را بنویس.

آب خاک مناسب نور کافی هوا

۳ اگر یک تخته چوبی روی چمن افتاده باشد و چند روز در آنجا باقی بماند، بعد از برداشتن تخته چوبی علف‌های زیر چوب زرد شده، به نظر شما علت چیست؟

چون نور به گیاه نرسیده و نتوانسته عمل غذاسازی را انجام

دهد.

۴ در گلخانه‌ها از چراغ‌های پر نور برای گیاهان استفاده می‌شود. به نظر شما علت چیست؟

زیرا گیاهان برای رشد و غذاسازی به نور نیاز دارند.

۵ دو گیاه نام ببر که می‌توانند در آب شور یا نسبتاً شور رشد کنند؟

اسفناج، حرا

۶ چرا کشاورزان از کود، استفاده می‌کنند؟

برای تامین مواد معدنی مورد نیاز گیاه

۷ با توجه به سؤالات داده شده، گزینه‌ی صحیح را مشخص کن.

الف: گیاهان در چه آب و هوایی بهتر رشد می‌کنند؟

۱) گرم و خشک ۲) گرم و مرطوب ۳) خنک و خشک ۴) خنک و مرطوب

ب: کدام یک در غذاسازی گیاه تولید می‌شود؟

۱) نیتروژن ۲) نور ۳) کلسیم ۴) کربن دی‌اکسید

پ: گیاهان انرژی لازم برای عمل غذاسازی را از کجا تأمین می‌کنند؟

۱) هوا ۲) خاک ۳) آب ۴) نور خورشید

ت: چرا گیاهان در زندگی ما نقش مهمی دارند؟

۱) چون اکسیژن تولید می‌کنند. ۲) چون در یک جا ثابت هستند.

۳) چون منبع غذای بسیاری از جانداران هستند. ۴) گزینه‌های ۱ و ۳

ث: گیاهان مخصوص مناطق بیابانی مانند کاکتوس

۱) به نور نیاز ندارند. ۲) به آب کم‌تری نیاز دارند. ۳) غذاسازی نمی‌کنند. ۴) به هوا نیاز ندارند.

ج: عمل مخصوص گیاهان است و عمل در همه جانداران صورت می‌گیرد.

۱) تنفس - غذاسازی ۲) غذاسازی - فتوسنتز ۳) فتوسنتز - تنفس ۴) تنفس - تنفس

۱۲۵

بکلیت و بخورید ▶ درس یازدهم

تا مواد معدنی لازم دوباره به خاک برگردد

فعالیت کلاسی ۲



۱ به نظر شما چرا کشاورزان زمینی که دیگر محصول خوبی نمی‌دهد را یک سال بدون کشت نگه می‌دارند؟



۲ چرا کشاورزان در فصل بهار خاک باغها را با استفاده از بیل زیر و رو می‌کنند؟

تا هوا به ریشه برسد و مواد معدنی خاک جابجا شوند.

۳ اجزای تشکیل‌دهنده‌ی خاک باغچه را بنویس.

شن ، ماسه ، خاک رس ، گیاهک

۴ دو مورد از فایده‌ی گیاهان را بنویس.

تامین اکسیژن ، تامین مواد غذایی انسانها و حیوانات

۵ با توجه به سوالات داده شده ، گزینه‌ی صحیح را مشخص کن.

الف: کدام عامل در جذب مواد معدنی در خاک به گیاه کمک می‌کند؟

(۱) آب (۲) اکسیژن (۳) هوا (۴) گیاهک

ب: چه نوع خاکی می‌تواند آب بیشتری را در خود نگه دارد؟

(۱) باغچه (۲) رس (۳) ماسه (۴) بدون کود

پ: کدام خاک برای رشد گیاه و نگهداری میزان مناسب آب مناسب‌تر است؟

(۱) میزان رس آن بیشتر از ماسه و کود آن باشد. (۲) فقط از ماسه و رس تشکیل شده باشد. (۳) میزان ماسه‌ی آن بیشتر از رس و کود باشد. (۴) به مخلوط کود و رس ، مقداری ماسه اضافه شده باشد.

ت: هدف از شخم زدن خاک چیست؟

(۱) نرم شدن خاک (۲) نفوذپذیر شدن خاک نسبت به آب و هوا

(۳) کده شدن علف‌های هرز (۴) همه گزینه‌ها

علوی

تمرین

۱ هر جمله را به عبارت مناسب خود وصل کن.

- | | |
|---------------|---------------------------------------------------|
| گیاهان | گازی که گیاهان برای غذاسازی به آن نیاز دارند. |
| نور | خاکی که مواد معدنی و آبی کافی به گیاهان می‌رساند. |
| کربن دی اکسید | شدت و رنگ آن برای رشد گیاهان بسیار مؤثر است. |
| باغچه | غذاسازان بزرگ کره‌ی زمین می‌باشند. |

۲ موارد نادرست را تشخیص داده و آن‌ها را به‌صورت درست بنویس.

- الف: املاح موجود در آب در رشد گیاه مؤثر است. ✓
 ب: نوع منبع نور یعنی طبیعی یا مصنوعی بودن منبع نور، در شدت فتوسنتز تأثیر زیادی دارد. ✗ ندارد
 پ: آبیاری قطره‌ای و زیرزمینی از نوع آبیاری مدرن است. ✓
 ت: بهترین خاک برای کشاورزی خاکی است که حاوی گیاهخاک باشد. ✓
 ث: رس پر از مواد معدنی برای ریشه گیاه است. ✗ دارد

۳ جاهای خالی را با نوشتن کلمات مناسب تکمیل کن.

- الف: زیر و رو کردن خاک باعث می‌شود که O_2 وارد خاک شود.
 ب: خاک‌هایی که ریزش دارند آب بیشتری در خود نگه می‌دارند.
 پ: هرچه شدت نور بیشتر باشد، شدت فتوسنتز بیشتر است.
 ت: گیاهان برای غذاسازی به گاز CO_2 نیاز دارند.

۴ آب مقطر و آب شور هر کدام چه آسیبی به گیاه می‌زند؟

هیچ املاح معدنی ندارد

نمک زیادی دارد

۵ چرا گیاهان موجودات پرارزشی هستند؟ سه دلیل بیاور.

تامین اکسیژن، تامین مواد غذایی، جلوگیری از فرسایش خاک

بکلیت و بخورید ▶ درس یازدهم

۱.۲۲

۷ با توجه به سوالات داده شده، گزینه‌ی صحیح را مشخص کن.

الف: کدام گیاه به کم‌آبی حساس‌تر است؟

- (۱) برنج (۲) گندم (۳) گردو (۴) سیب

ب: گیاهان برای ادامه‌ی حیات به چه موادی احتیاج دارند؟

- (۱) کربن‌دی‌اکسید (۲) نور (۳) آب (۴) هر سه مورد

پ: کدام آب برای آبیاری یک گل‌دان مناسب‌تر است؟

- (۱) آب دریاچه (۲) آب رودخانه (۳) آب دریا (۴) آب مقطر

ت: در مناطق کم باران میزان کدام خاک درون زمین بیش‌تر باشد تا برای کشاورزی مناسب باشد؟

- (۱) خاک رس (۲) شن و ماسه (۳) گیاجاک (۴) گزینه ۱ و ۳



پهنگ



گبرگ

دمبرگ

بخش‌های زیر را نام گذاری کن.

تبادل گازهای تنفسی

وظیفه اصلی روزنه‌های هوایی چیست؟

به لوله‌های باریک که آب و مواد را انتقال می‌دهد چه می‌گویند؟

آوند

تارهای کسندنه

تارهای ریز روی ریشه چه نام دارد؟

با توجه به سوالات داده شده، گزینه‌ی صحیح را مشخص کن.

الف: کدام گیاه در برگ خود روزنه ندارد؟

هیچ کدام (۴)

گیلاس (۳)

سیب (۲)

جعفری (۱)

ب: با توجه به شکل به نظر شما کدام عامل باعث حرکت برگ‌ها به سمت پنجره شده است؟

نور (۱)

هوای تازه‌ی اکسیژن‌دار (۲)

گرما (۳)

آب به یک سمت گلدان بیشتر داده شده (۴)



پ: کدام برگ رگبرگ‌های منشعب ندارد؟



(۴)



(۳)



(۲)



(۱)

علوی

ته: هنگام عوض کردن گلدان یک گیاه احتمال آسیب دیدن کدام قسمت بیشتر است؟

- (۱) تارهای کشنده (۲) آوندها (۳) دانه‌ها (۴) رگبرگ

ث: نسبت شش به انسان مانند نسبت:

- (۱) برگ به گل است. (۲) برگ به گیاه است. (۳) ریشه به گیاه است. (۴) گل به گیاه است.

خودارزیابی

خیلی خوب خوب قابل قبول نیاز به تلاش

<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

با اجزای گیاه آشنا هستم.

نقش تار کشنده و چگونگی جذب آن را می‌دانم.

چگونگی تنفس گیاهان را می‌شناسم.

به سوالات می‌توانم پاسخ دهم.